PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Integnationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

H04H 9/00

A 1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 99/35771

A1

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

15. Juli 1999 (15.07.99)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/CH99/00006

(22) Internationales Anmeldedatum:

6. Januar 1999 (06.01.99)

(30) Prioritätsdaten:

24/98

9. Januar 1998 (09.01.98)

CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SWISS-COM AG [CH/CH]; Viktoriastrasse 21, CH-3050 Bem (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RITTER, Rudolf [CH/CH]; Rossweidweg 8, CH-3052 Zollikofen (CH).

(74) Anwalt: BOVARD AG; Optingenstrasse 16, CH-3000 Bern 25 (CH).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster). AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, II (Gebrauchsmuster), GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

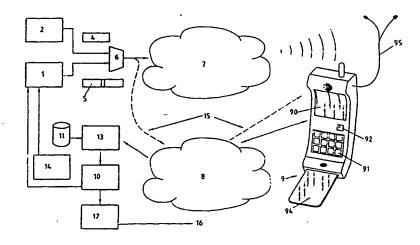
Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

- (54) Title: METHOD FOR INTERACTIVE TELECOMMUNICATION
- (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR INTERAKTIVEN TELEKOMMUNIKATION

(57) Abstract

The invention relates to a telecommunication method comprising the following steps: integration of programme-related digital data into a TV or radio programme and transmission of said programme; reception and playback of the programme by a mobile telephone combined with a TV or radio receiving system, where the receiving system comprises a chip card reader into which the user of the receiving system can insert a SIM card to identify himself; display of at least one option corresponding to the integrated digital data on a display of the receiving system and selection of an option by the user of the receiving system; preparation of a message corresponding to the selected option by the SIM card, where the message prepared comprises at least one data field from the digital data being received; transmission of the above message by a bidirectional mobile telephone network to a server; automatic user identification by



a server, whereby the user identification process uses information stored in the identification card and transmitted by the above bidirectional telecommunications network; linking of at least some received data with user-specific data.

(57) Zusammenfassung

Telekommunikationsverfahren, das folgende Schritte umfasst: Integrierung von programmbegleitenden digitalen Daten in einem TVoder Radioprogramm, und Aussendung von diesem Programm, Empfang und Wiedergabe von diesem Programm durch ein Mobilfunkgerät,
das mit einem TV- bzw. Radioempfangssystem kombiniert ist, wobei das Empfangssystem einen Chipkartenleser umfasst, in dem
der Benutzer des Empfangssystems eine SIM-Karte einschieben kann, um sich zu identifizieren, Anzeige von mindestens einer den
integrierten digitalen Daten entsprechenden Option auf einer Anzeige des Empfangssystems, und Auswahl einer Option durch den
Benutzer des Empfangssystems, Vorbereitung einer der ausgewählten Option entsprechenden Meldung durch die SIM-Karte, wobei die
vorbereitete Meldung mindestens ein Datenfeld aus den emfangenen digitalen Daten umfasst, Übermittlung der genannten Meldung durch
ein bidirektionales Mobilfunknetz an einen Server, automatische Benutzererkennung durch den Server, wobei die Benutzererkennung eine
in der Identifizierungskarte gespeicherte und durch das genannte bidirektionale Telekommunikationsnetz übermittelte Information benutzt,
Verknüpfung von mindestens einigen empfangenen Daten mit benutzerspezifischen Daten.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

ΛL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Amenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
ΛT	Osterreich	FR	Frankreich	LÜ	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Leitland	SZ	Swasiland
ΛZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GII	Ghana	MG	Madagaskar	ТJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF .	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BC	Bulgarien	HU	Ungam	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	КG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	ΚZ	Kasachstan	RO	Rumānien		
cz	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		•
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden	•	
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Catimina						

VERFAHREN ZUR INTERAKTIVEN TELEKOMMUNIKATION

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Telekommunikationsverfahren und ein Empfangssystem zur Durchführung dieses Verfahrens. Die Erfindung betrifft insbesondere ein Telekommunikationverfahren, das in einem Broadcastkanal eingesetzt werden kann.

Die verbreitetsten Broadcastsysteme sind rein monodirektional und weisen daher keinen Rückkanal auf, mit dem der Empfänger Antwortmeldungen an den Aussender senden könnte. Das ist zum Beispiel der Fall in den meisten Radio- und TV-Broadcastsystemen. Wenn der Empfänger, zum Beispiel der Radiozuhörer oder der Fernsehzuschauer, auf eine Sendung oder auf eine Werbung reagieren möchte, muss er daher auf ein anderes Telekommunikationssystem zugreifen, zum Beispiel auf sein Telefon. Wenn zum Beispiel für ein Produkt am Fernsehen geworben wird, muss sich der interessierte Kunde sofort die Adresse oder die Telefonnummer des Produktlieferanten notieren und ihn später manuell anrufen. Der Kunde muss sich dann beim Produktlieferanten selber identifizieren und das Produkt, das ihn interessiert, telefonisch angeben. Dieses Verfahren ist äusserst umständlich und fehleranfällig. Aus diesem Grund sind die meisten Broadcastsysteme nur bedingt geeignet, um den Empfänger zu Spontaneinkäufen während oder gleich nach einer Werbung zu bewegen. Ausserdem ist es schwierig, TV- oder Radioprogramme zu gestalten, in denen ein sofortiges Feedback der Empfänger benötigt wird.

Es ist ausserdem schon bekannt, programmbegleitende digitale
Daten einem Radio- oder Fernsehprogramm hinzuzufügen. Bei den
Fernsehsystemen können somit digitale Daten während des vertikalen
Rasterintervalls übertragen werden. Eine entsprechende Hardware- und
Softwarevorrichtung im Fernseher oder im PC des Empfängers ermöglicht es,
diese digitalen Daten zu decodieren, sie auszuwählen und zu speichern oder
auf dem Bildschirm des Empfängers anzuzeigen. In den Radiosystemen wird
die Übertragung von programmbegleitenden Daten zusätzlich zu den
Radioprogrammen vor allem mit den digitalen Radiosystemen DAB (Digital
Audio Broadcasting) verwendet. Die DAB- Technologie ermöglicht es auf diese

Weise, sowohl Radioprogramme als auch programmbegleitende Dienste (Program Associated Data, PAD) zu übertragen. DAB-Empfänger, die einen Datendecoder und eine entsprechende Anzeige enthalten, werden schon angeboten. Dieser Kanal für programmbegleitende Daten ist leider, wie der Radio- oder TV-Programmkanal, nur monodirektional.

Broadcastkanäle, die über einen Rückkanal verfügen, bei denen digitale Daten zwischen einem Server und mehreren Empfängern zum Beispiel durch einen Push-Kanal im Internet gesandt werden, sind inzwischen auch bekannt. Je nach Wahl und Interesse des Benutzers können diese digitalen Daten dann im Empfangssystem des Benutzers gespeichert und/oder gefiltert werden. Beispielsweise kann ein komplettes Informationsprogramm an den Benutzer übertragen werden, der dann z.B. entscheidet, nur die Informationen betreffend Sportartikel oder Politik anzuzeigen oder zu speichern. Mit diesen Systemen können die Empfänger passiv ein Programm empfangen und nur dann antworten, wenn sie zum Beispiel mehr Information über ein Thema oder wenn sie ein Produkt bestellen wollen. Es ist aber bekanntlich schwierig, Benutzer zuverlässig im Internet zu identifizieren, so dass dieses Verfahren nur bedingt geeignet ist, um vertrauliche oder sicherheitskritische Daten, wie zum Beispiel Produktbestellungen oder Zahlungsaufträge, an den Sender oder an einen Lieferanten zu übermitteln. Es ist ferner ein Mindestmass an Informatik-20 Kenntnissen seitens des Benutzers erforderlich, um von einem durch einen Push-Kanal übertragenes Angebot im Mediaprogram zu profitieren. Der Benutzer muss beispielsweise eine e-mail-Meldung vorbereiten, die seine eigene Identifizierung, eine Beschreibung des zu bestellenden Produktes sowie die Identifizierung des gewählten Lieferanten enthält. Dieses Verfahren ist daher ziemlich langwierig und mühsam. Ausserdem können eventuelle, durch den Benutzer eingebrachte oder durch Probleme mit der Übermittlung im Telekommunikationsnetz auftretende Fehler nicht leicht ausfindig gemacht werden. Daraus resultiert eine gewichtige Prozentzahl von Aufträgen, die nicht ausgeführt werden können, da z.B. die Angaben vom Benutzer unvollständig 30 oder fehlerhaft eingegeben worden sind.

Es ist daher ein Ziel der vorliegenden Erfindung, ein Telekommunikationssystem anzubieten, das diese Nachteile vermeidet.

Erfindungsgemäss wird dieses Ziel mit Hilfe eines Verfahrens und eines Systems erreicht, die die Merkmale der entsprechenden unabhängigen Ansprüche aufweisen, wobei bevorzugte Ausführungsformen ferner in den Nebenansprüchen angeführt sind.

Mit dem erfindungsgemässen System und Verfahren kann der Empfänger Meldungen nicht nur an den Aussender, sondern auch an andere Partner, zum Beispiel an Lieferanten von angepriesenen Produkten, automatisch verfassen und übermitteln.

Die Erfindung wird mit Hilfe der als Beispiel angeführten und in den 10 Figuren dargestellten Beschreibung besser verständlich, wobei:

die Figur 1 eine schematische Ansicht des erfindungsgemässen Systems darstellt;

die Figur 2 eine schematische Ansicht der Struktur der übertragenen Auftragskodes zeigt;

die Figur 3 eine Bildschirmansicht zeigt, die vom erfindungsgemässen JAVA-Applet auf der Anzeige des Empfangssystems des Benutzers erzeugt wird, und

die Figur 4 ein Flussdiagramm, mit den verschiedenen Schritten gezeigt werden, die beim Empfang eines entsprechenden Applets im Empfangssystem ausgeführt werden.

20

Die Figur 1 zeigt schematisch die Systemkomponenten, die für die Ausführung des erfindungsgemässen Verfahrens eingesetzt werden können. Wir werden jetzt die einzelnen Elemente näher beschreiben:

Mit 1 ist ein Marketing-Online-Studio dargestellt. Hier werden
individuelle Auftragsnummern 50 vorbereitet, mit JAVA-Applets 50 (JAVA:
geschützte Marken von SUN) verpackt und einem oder mehreren Sendeblocks

4

zugeteilt. Diese Meldungen werden später im Bezug auf Figur 2 näher erläutert.

Im Sendestudio 2 werden die Mediaprogramme vorbereitet und in Sendeblöcke aufgeteilt. Ein Sendeblock kann beispielsweise einer Werbung, einem Musikstück, einem Hörspiel, einem Werbespot, einem Film, einer Webseite, usw. entsprechen. Als Sendestudio kommen beispielsweise ein Radiostudio, ein TV-Studio oder ein Internetanbieter in Frage.

Die ausgesandten Sendeblocks 4 werden in 6 mit den zugeteilten Meldungen 5 verknüpft und durch den Broadcastkanal 7 ausgesandt. Der Broadcastkanal 7 kann je nach Anwendung beispielsweise ein FM-Broadcastnetz, ein TV-Broadcastnetz oder ein Pushkanal im Internet sein. Alternativ können die Sendeblocks 4, zum Beispiel Werbemeldungen, und die entsprechenden Meldungen 5 auch durch ein konventionelles Mobilkommunikationsnetz 8 ausgesandt werden, wie mit dem Pfeil 15 angedeutet.

Das ausgesandte Mediaprogramm wird durch ein Empfangssystem 9 gemäss der Erfindung empfangen. Das Empfangssystem 9 kann zum Beispiel ein Telekommunikationsmobilgerät mit einem integrierten Radioempfänger sein. Der Benutzer kann mit diesem System ganz konventionell durch ein Mobilfunknetz 8, zum Beispiel ein GSM-Netz, telefonieren, oder es auch als klassischen FM-Empfänger benutzen, um beispielsweise Radioprogramme mit den Kopfhörern 95 zu hören. In einer Variante weist das Empfangssystem statt oder zusätzlich zum Radioempfänger einen Fernsehempfänger auf, um Fernsehprogramme auf der Anzeige 90 des Mobilgeräts anzuschauen. Mobilfunkgeräte, die mit einem ausreichenden Bildschirm versehen sind, zum Beispiel für Videotelefon-Anwendungen, sind bekannt und werden schon kommerziell angeboten; der Fachmann kann problemlos einen TV-Tuner in ein solches Mobil-Visiophongerät integrieren, damit mit diesem System auch ferngesehen werden kann. Die Mobilfunkfunktionen und die Radio- oder TV-Funktionen lassen sich einzeln oder kombiniert betreiben. Beim Einzelbetrieb kann der Radio- oder TV-Empfänger wie ein klassisches Einzelgerät betrieben werden. Im Kombibetrieb ist der Radio-FM oder der TV-Empfänger operativ

5

und die Mobilfunkkomponente im Stand-by oder im Kommunikations-Modus. Durch eine spezielle Taste 92 kann der Benutzer beim Empfangen einer interessanten Meldung die Ausführung des Applets 5 und die auf Figur 3 gezeigte Bildschirmdarstellung aktivieren.

Das Empfangssystem 9 kann auch aus einem Radio und/oder TVEmpfänger mit im Gehäuse integrierten zusätzlichen
Mobilfunkkommunikationskomponenten bestehen. Ebenso ist es möglich, die
Mobilfunkkomponenten in einer Fernbedienung für einen Fernseher oder für
einen anderen Broadcastempfänger zu integrieren. Ferner kann das
Empfangsystem auch aus einem Rechner, zum Beispiel einem PC oder einem
Palmtop, mit integriertem Radio, TV und/oder Internetempfängermittel sowie
mit Kommunikationsmitteln für ein Mobilfunknetz 8 bestehen. Wie später
erklärt, kann aber das erfindungsgemässe Verfahren auch mit einem
konventionellen Mobilfunkgerät 9 durchgeführt werden, z.B. mit einem GSMEndgerät.

Das Empfangssystem 9 enthält ausserdem vorzugsweise bekannte Mittel, um SMS- (Short Message System) und/oder USSD- (Unstructured Supplementary Service Data) Kurzmeldungen zu senden und zu empfangen, sowie bekannte Filtermittel, um spezielle Kurzmeldungen zu erkennen und zwischenzuspeichern, vorzugsweise gemäss dem SICAP-Verfahren, das unter anderem im Patent EP 0689 368 B1 beschrieben ist. Verschlüsselung und Signierungsmittel sind ausserdem vorzugsweise vorhanden, um empfangene Kurzmeldungen zu entschlüsseln und um auszusendende Kurzmeldungen zu verschlüsseln und zu signieren. Als Verschlüsselungsverfahren kann beispielsweise das TTP-Verfahren eingesetzt werden, oder auch Entschlüsselungsmittel, die nach einem Point-to-Point-Verfahren arbeiten.

Das Empfangssystem 9 kann eine Kurzmeldung mit einer Auftragsnummer an einen Server 13 durch das Mobilfunknetz 8 übermitteln. Der Server 13 verknüpft die empfangene Auftragsnummer mit Benutzeridentifikationsdaten aus einer Teilnehmerdatenbank 11. Diese Benutzeridentifikationsdaten enthalten mindestens die vollständige Adresse des Abonnenten. Vorzugsweise enthalten die Benutzeridentifikationsdaten

ebenfalls die Sprache des Benutzers, seine Bankverbindung bzw. sein Kreditkartenunternehmen, abonnierte Dienste, usw. Die Teilnehmerdatenbank 11 ist vorzugsweise die Datenbank des Betreibers des Telekommunikationsnetzes 8 zur Verwaltung der Abonnenten. Ihr Inhalt ist im Prinzip also äusserst zuverlässig. Sie kann auch eine temporäre Adresse des Teilnehmers enthalten. In einer Variante enthält die Teilnehmerdatenbank die Benutzeridentifikationsdaten nur von den Benutzern, die das System der Erfindung abonniert haben.

Das Empfangssystem 9 enthält Benutzeridentifizierungsmittel,
vorzugsweise Chipkartenlesemittel, um den Benutzer des Empfangssystems
mit einer Identifizierungkarte zu identifizieren. Solche Chipkartenlesemittel sind
unter anderem in GSM-Mobilgeräten üblich, die mit SIM-Karten (Subscriber
Identification Module) versehen sind. Andere Identifizierungskarten, zum
Beispiel Karten, die unter dem Begriff OpenCard bekannt sind, können aber
auch je nach Empfangssystem angewendet werden.

Der Server 13 verknüpft dann mindestens einige der in der vom Benutzer eingegebenen Kurzmeldung enthaltenen Informationen mit den Benutzeridentifikationen, um die nicht vollständig übermittelte Identifizierung des Benutzers zu vervollständigen.

Der Server 13 ist mit einer Produkte-/Information-LieferantenDatenbank 10 verbunden. Über diese Datenbank werden die Funktionen des
Systems gesteuert. Vorzugsweise enthält sie neu ein Benutzerprofil. Die im
Server 13 verknüpften Daten werden mittels dieser Datenbank dem
Logistikzentrum 12 des entsprechenden Lieferanten zugestellt, der die
bestellten Produkte oder Informationen dann an den Benutzer 16 liefert.

Ein Data-Warehouse-Server 14 analysiert die vom Benutzer 9 empfangene Meldungen und erstellt daher Benutzerprofile, die ein Marketing auf der Ebene Point-to-Point erlauben. Die Benutzer können sich dann ein Benutzerprofil oder eine Gruppe von angebotenen Profilen auf ihre Identifizierungskarte 94 laden, damit sie beim Broadcastverfahren auch direkt angesprochen werden können.

Der Benutzer kann sich ein Profil auch selber bestellen und zuteilen lassen, zum Beispiel mit einer speziellen Auftragsmeldung oder online mit einem Rechner.

Der Prozess, der in den Elementen 9 bis 14 erfolgt, ist in der Patentanmeldung PCT/CH96/00464, deren Inhalt hier übernommen wird, ausführlicher beschrieben.

Die Figur 2 zeigt die Struktur der Meldung 5. Die Auftragsnummer 52 selbst ist zusammen mit dem entsprechenden JAVA-Code 50 verpackt. Dieses Java-Applet wird von der Java-tauglichen SIM-Karte 94 im Mobilgerät 9 empfangen, die folglich einen interaktiven Prozess mit dem Benutzer ausführt. Der Java-Code 50 wird nur zwischen dem Aussender 1 und dem Mobilgerät übermittelt, damit dieser interaktive Prozess zwischen der Java-tauglichen SIM-Karte 9 und dem Benutzer erfolgt, jedoch nicht zwischen dem Mobilgerät 9 und dem Server 13. Statt Java können die Applets natürlich auch in einer anderen objekt-orientierten Computersprache geschrieben werden.

Die Meldung 5 umfasst ausserdem ein im Studio 1 erfasstes
Benutzerprofil 510, mit dem die für den Benutzer interessanten Daten in der
SIM-Karte 94 filtriert werden. Wenn die Erfindung zum Beispiel für den
Wertpapierhandel eingesetzt wird, kann zum Beispiel das Benutzerprofil einem
Segment von Wertpapieren in einem automatischen Handelsystem
entsprechen. Die Datenverarbeitungsmittel in der SIM-Karte 9 können dann
automatisch eine Kurzmeldung für den Server 13 vorbereiten, wenn Kaufsbeziehungsweise Verkaufssignale entstehen. Der Benutzer hat dann die Wahl,
einen entsprechenden Prozess durchzuführen.

Das Benutzerprofil kann im Data-Warehouse 14 vom Benutzer selbst oder durch Kombination erstellt werden. Mit einem persönlichen Benutzerprofil wird es möglich, einem Benutzer gezielt die Produkte anzuzeigen, für die er sich auch wirklich interessiert.

Der Benutzer kann beispielsweise durch eine Kurzmeldung eine

Liste von Profilen und Detailsegmenten vom 12 anfordern, die auf seinem

Bildschirm 90 angezeigt wird. Alternativ kann auch ein Benutzerprofil online mit einem PC oder mit einem Rechner bestellt werden. Das bestellte Benutzerprofil wird zum Beispiel in einer Benutzerprofiletabelle im gesicherten Bereich der SIM-Karte 94 abgespeichert und dient der Selektion von Applets, die die interessanten Information enthalten. Die Benutzerprofiletabelle ist vorzugsweise vom Benutzer nicht direkt über das Mobilgerät veränderbar.

Das Feld 525 enthält nur einen Bezeichner F für die Auftragsnummer 52. Die Felder 526, 527 und 528 enthalten Trenner. Das Feld 521 enthält eine Produktlieferantenangabe für das angebotenen Produkt oder für die angebotene Information. Dieser Bezeichner besteht vorzugsweise aus einer vordefinierten Abkürzung des Lieferantennamens. Damit der Benutzer diese Abkürzung verstehen kann, wird vorzugsweise im Applet 50 der komplette Lieferantenname als Linkfile mitübertragen (500).

Das Feld 522 enthält die Produktidentifizierung, zum Beispiel eine
Produktnummer. Das angebotene Produkt entspricht vorzugsweise dem
gleichzeitig ausgesandten Sendeblock 4. Wird zum Beispiel ein Musikstück im
FM-Kanal gesandt, können gleichzeitig im Datenkanal oder bei DAB
verschiedene dem Musikstück entsprechende Produkte als Option in einem
Menü angeboten werden, zum Beispiel das Bestellen einer CD, oder von
Musiknoten, oder von Eintrittskarten für ein Konzert, usw. Dieser vom Studio 1
gesteuerte Mechanismus kann auch dynamisch gestaltet werden.

Vorzugsweise wird zusätzlich zur Produktnummer 522 ein Linkfile 501 zu einer oder mehreren Produktidentifizierungen 502, 502', usw. im Klartext und in mehreren Sprachen im Applet 50 übertragen und gegebenenfalls auf dem Display 90 des Empfangssystem 9 angezeigt. Die Produktidentifizierung ist vorzugsweise mit einem Sprachflag 503, 503' usw. versehen. Damit wird ermöglicht, dass die Produktbezeichnung mit dem Sprachflag auf der benutzerspezifischen Java-SIM-Karte auf die Sprache des Benutzers gesetzt werden kann.

Das Feld 523 (CS) enthält eine Checksumme oder eine Paritätssumme, um allfällige Fehler im Feld 52 abzufangen. Tritt ein solcher

9

Fehler auf der Ebene des Servers 13 auf, wird der Benutzer aufgefordert, seine Eingabe zu wiederholen.

Die Checksumme wird festgelegt durch irgendeinen bekannten Fehlerprüfungs- oder Fehlerkorrektur-Algorithmus aus den Feldern 521 und 522. Z.B. kann zum Festlegen des Wertes der Checksumme 523 ein Paritätskontrollealgorithmus verwendet werden. Die Anzahl der Zeichen der Checksumme hängt vom benützten Algorithmus und von der maximal akzeptierten Fehlerquote ab.

Das Feld 524 schliesslich enthält eine Angabe über die gewünschte
Transaktion. Dieser Prozess kann interaktiv vom Benutzer gesteuert werden,
um einzugeben, ob er ein Produkt bestellen möchte (Order), oder ob er
beispielsweise nur Informationen anfordern möchte. Wenn das
Empfangssystem auch mit dem Internet vernetzt ist, kann auch ein Code W
eingegeben werden, um das Gerät direkt auf eine entsprechende WEB-Seite
einzustellen. Mit einer Endgerätidentifikation IMEI im Empfangssystem kann
das JAVA-Applet erkennen, ob das System Zugriff auf das Internet hat und ob
der W-optioncode auch angeboten werden muss.

Ferner kann mit Optionen im Feld 524 die gewünschte Produktmenge (M) sowie die bevorzugte Zahlungsart (Z) ausgewählt werden.

Diese Informationsaufteilung in der Auftragskurzmeldung wird nur als Beispiel angegeben, denn andere Aufteilungen sind durchaus denkbar. Ausserdem können die verschiedenen Datenfelder vermischt, verschlüsselt und/oder signiert werden, um die Vertraulichkeit zu garantieren. Die Informationen können auch, aufgeteilt in verschiedene Kurzmeldungen, aufeinanderfolgend gesandt werden.

Die Figur 3 zeigt schematisch den Bildschirm 90 bei der Ausführung einer Meldung, welche das Filter passierte. In diesem Beispiel wird die gesamte Auftragsnummer 52 interaktiv dargestellt. Unter dem abgekürzten Lieferantenbezeichner 521 wird die vollständige Lieferantenidentifizierung 500 angezeigt. Mit einem Cursor 900 kann der Benutzer eines von mehreren

30

Produkten 522, 522', 522",... in einer Listbox im Bereich 901 auswählen. Die Bezeichnung des angewählten Produktes wird ständig im Klartext im Feld 502 dargestellt. Ähnlich erlaubt das JAVA-Applet eine Auswahl der Transaktionmöglichkeiten (Bestellung oder Information), der gewünschten Menge (M) und der Zahlungsart (Z) mit einem Menü, wobei die angewählte Option stets im Klartext im Textbereich 902 des Bildschirms erläutert wird.

Wir werden jetzt den Prozessablauf näher beschreiben. Im Fall eines Mobilgerätes, das mit einem Radioempfänger kombiniert wird, werden Werbesendungen, Musikdarbietung, Informationen, etc. durch den

Broadcastkanal 7 ausgesandt. Gleichzeitig wird auch im verfügbaren Datenkanal die Auftragsnummer 52, vorzugsweise mit Applet 50 verpackt, ausgesandt. Ist der Benutzer von einem Angebot oder von einem Musikstück angesprochen, kann er auf die F-Taste 92 drücken, um die Ausführung des Applets und die Bildschirmanzeige von Figur 3 zu aktivieren. Mit dem Cursor kann der Benutzer dann eine Option zum Beispiel in den Listboxen auswählen und auf diese Weise einen Befehl eingeben; je nach Lieferant kann auch nur eine einzige Option, zum Beispiel ein einziges Produkt, das man nur bestellen kann, angezeigt werden.

Wählt der Benutzer einen Transaktionscode, der nicht nur
Informationen berifft, folgt vorzugsweise ein interaktiver Prozess, damit die
Authentizität des Benutzers gesichert werden kann. Dieser Prozess kann direkt
auf der Karte 94 erfolgen, zum Beispiel mittels TTP- (Trusted Third Party) oder
PTP- (Point to Point) Ressourcen auf der Karte, oder interaktiv in einem nicht
dargestellten Security Server.

Im Fall eines Mobilgeräts, das mit einem Fernsehempfänger oder mit einem multifonktionalen Rechner kombiniert ist, läuft der Prozess analog. In diesem Fall kann aber das Empfangssystem auch mit dem Internet vernetzt sein, und WEB-Seiten darstellen. Damit kann das System direkt auf die entsprechende Web-Seite eingestellt werden.

Das erfindunsgemässe Verfahren kann auch mit ganz normalen Mobilgeräten, die keinen zusätzlichen Broadcastkanalempfänger enthalten,

11

angewendet werden, wie schon mit dem Pfeil 15 auf Figur 1 angedeutet. In diesem Fall werden Meldungen von einer Zentrale 2 durch das normale Mobilfunknetz 8 im Broadcastverfahren an mehrere oder alle Benutzer ausgesandt. In dieser Variante ist es sinnvoll, mit Benutzerprofilen zu arbeiten, damit die Information nur an die dafür interessierten Benutzer gelangt, beziehungsweise nur an solche, die einen entsprechenden Dienst abonniert haben.

Wir werden jetzt mit Hilfe der Figur 4 das Verfahren beschreiben, das im Empfangssystem 9 beim Empfang einer Meldung 5 ausgeführt wird.

10

20

Das Empfangssystem verfügt über Empfangsmittel, um ein durch einen Broadcastkanal ausgesandtes Mediaprogramm und programmbegleitende Daten zu empfangen, und über Wiedergabemittel, um das empfangene Mediaprogram dem Benutzer wiederzugeben. Damit kann das Empfangssystem als programmbegleitende Daten übertragene Meldungen 5 und Applets 50 empfangen (Schritt 20).

Die empfangenen Meldungen 5 werden dann ausgewertet, wobei diese Auswertung bereits erfolgt, wenn der Mobilfunkteil des Empfangssystems ausgeschaltet oder im Stand-by-Modus ist. Wird eine Meldung mit einer Auftragsnummer 52 empfangen (bezeichnet mit dem Bezeichner 525), wird das Benutzerprofil ausgewertet (Test 21). Wenn die empfangene Auftragsnummer keinem Kundenprofil entspricht, wird der Prozess beendet (Schritt 23); sonst wird dieser Code weiterbearbeitet. Ist das Mobilgerät eingeschaltet (Test 24), wird das Applet 50 direkt ausgeführt und die übermittelte Information gemäss Figur 3 direkt auf der Anzeige 90 angezeigt (Schritt 25). Der Benutzer kann dann, wie oben beschrieben, zum Beispiel Produkte bestellen oder Informationen anfordern (Schritt 29).

Ist das Mobilgerät dagegen ausgeschaltet, wird die empfangene Meldung 5 oder nur das Applet 50 in einem nicht dargestellten Buffer auf der SIM-Karte 94 oder im Empfangssystem 9 abgelegt (Schritt 26). Erst wenn das Mobilgerät später eingeschaltet wird (Schritt 27), wird das Applet 50 ausgeführt

12

und die Information angezeigt (Schritt 28), damit der Benutzer Produkte bestellen oder Informationen anfordern kann (Schritt 29).

15

20

Ansprüche

1. Telekommunikationsverfahren, das folgende Schritte umfasst:

Empfang von in einem Broadcastkanal (7; 8) ausgesandten digitalen

Daten (5) durch ein geeignetes Empfangssystem (9), wobei das

Empfangssystem eine Identifizierungskarte (94) umfasst, mit der der Benutzer

des Empfangssystems identifiziert wird,

Anzeige von Informationen, die den empfangenen digitalen Daten entsprechen, auf einer Anzeige (90) des Empfangssystems,

Eingabe eines Befehls durch den Benutzer,

Vorbereitung einer dem eingegebenen Befehl entsprechenden Meldung, wobei die vorbereitete Meldung mindestens ein Datenfeld (521, 522, 524) aus den empfangenen digitalen Daten (5) sowie eine aus der Identifizierungskarte ermittelte Identifizierung des Benutzers umfasst,

Sendung der vorbereiteten Meldung durch ein bidirektionales Telekommunikationsnetz (8).

- 2. Telekommunikationsverfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten digitalen Daten als programmbegleitende digitalen Daten (5) in einem Mediaprogramm (4) übertragen werden, und dass das genannte bidirektionale Telekommunikationsnetz ein Mobilfunknetz ist.
- 3. Telekommunikationsverfahren gemäss Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Mediaprogramm (4) vom Empfangssystem (9) wiedergegeben wird.

14

- 4. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die angezeigten Informationen mindestens ein Menü enthalten, aus dem ein Befehl ausgewählt werden kann.
- 5. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die digitalen Daten Applets (50) enthalten können, die vom Empfangssystem (9) ausgeführt werden.
 - 6. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass, wenn die zur Bearbeitung und Anzeige dieser Daten benötigten Komponenten ausgeschaltet sind, die empfangenen digitalen Daten in einem Buffer zwischengespeichert werden und erst beim Einschalten dieser Komponenten bearbeitet werden.
 - 7. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die empfangenen digitalen Daten in Meldungen (5) verpackt werden, die zuerst ausgewertet werden, um festzustellen, ob sie angezeigt werden müssen.
 - 8. Telekommunikationsverfahren gemäss Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die empfangenen Meldungen (5), die nicht dem Interesse des Benutzers entsprechen, mit Hilfe eines im Speicherbereich des Empfangssystems (9) gespeicherten Benutzerprofils aussortiert werden.
 - 9. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Broadcastkanal (7) ein Radiokanal ist.

20

- 10. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Broadcastkanal (7) ein TV-Kanal ist.
- 11. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete Meldung eine SMS-Meldung ist.

15

- 12. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete Meldung eine USSD-Meldung ist.
- 13. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der
 vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete
 Meldung signiert wird.
 - 14. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete Meldung verschlüsselt wird.

15. Empfangssystem, umfassend:

10

Empfangsmittel, um ein durch einen Broadcastkanal (7; 8) ausgesandtes Mediaprogramm (4) und programmbegleitende Daten (5) zu empfangen,

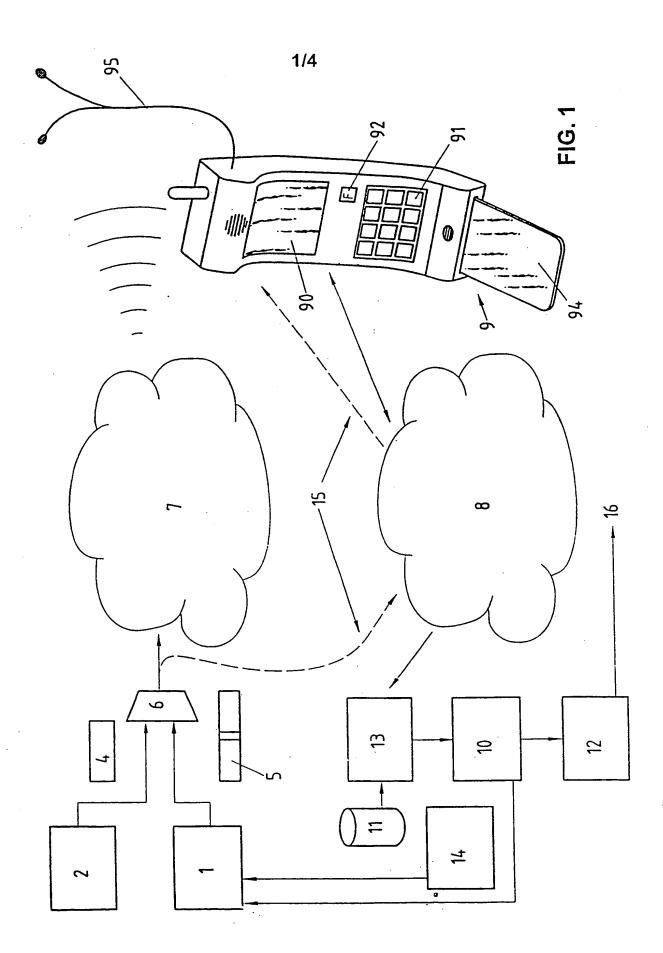
Wiedergabemittel (90, 95), um das empfangene Mediaprogramm dem Benutzer wiederzügeben,

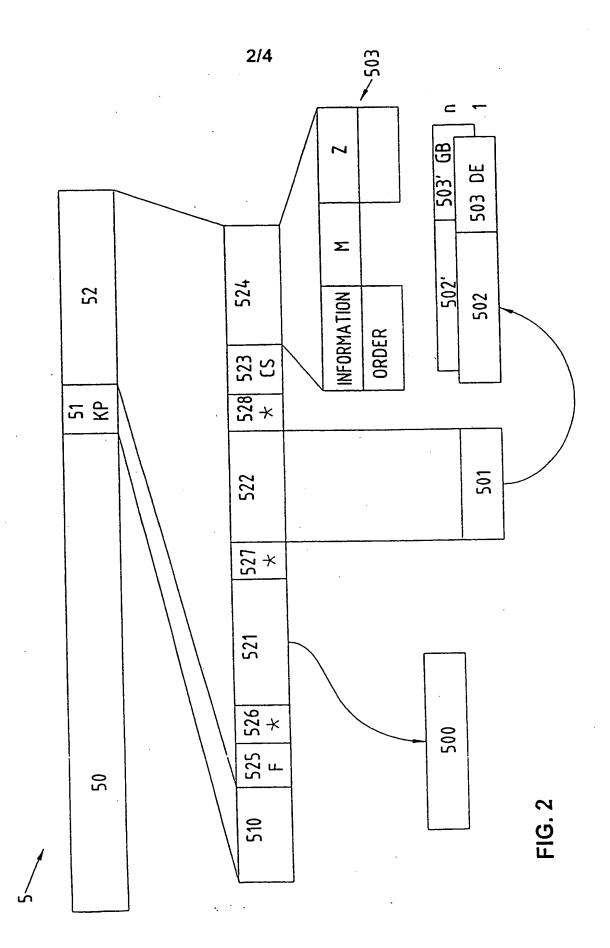
eine Identifizierungskarte (94), um den Benutzer des Empfangssystems (9) zu identifizieren,

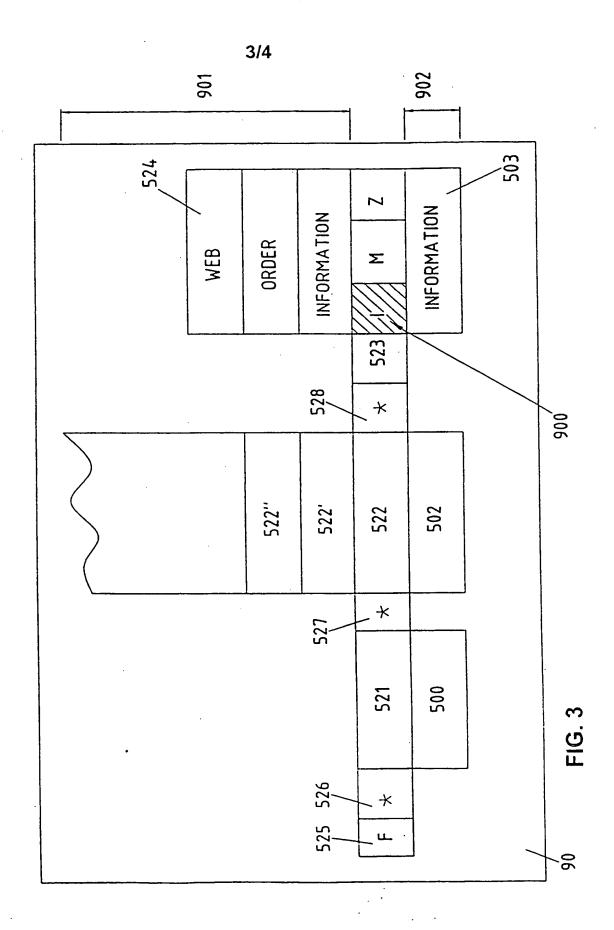
Mobilfunkkomponenten, mit denen das Empfangssystem (9) in einem Mobilfunknetz (8) eingesetzt werden kann,

- Meldungsvorbereitungsmittel, um Meldungen, die mindestens ein Datenfeld (521, 522, 524) aus den programmbegleitenden Daten (5) sowie eine Identifizierung des Benutzers umfassen, vorzubereiten und in das Mobilfunknetz (8) zu senden.
- 16. Empfangssystem gemäss Anspruch 15, dadurch
 gekennzeichnet, dass die benannten Empfangsmittel einen Radioempfänger
 umfassen.

- 17. Empfangssystem gemäss Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die benannten Empfangsmittel einen Fernsehempfänger umfassen.
- 18. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 17,
 dadurch gekennzeichnet, dass die Mobilfunkkomponenten ein GSM-Mobilgerät umfassen.
 - 19. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Identifizierungskarte eine SIM-Karte (94) ist, die in den programmbegleitenden Daten (5) übertragene Applets (50) ausführen kann.
 - 20. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Meldungsvorbereitungsmittel SMS-Meldungen vorbereiten und senden können.
- 21. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Meldungsvorbereitungsmittel USSD-Meldungen vorbereiten und senden können.
- 22. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Taste (92) umfasst, um die Anzeige von Informationen, die den empfangenen digitalen Daten entsprechen, auf einer Anzeige (90) des Empfangssystems zu veranlassen.







4/4

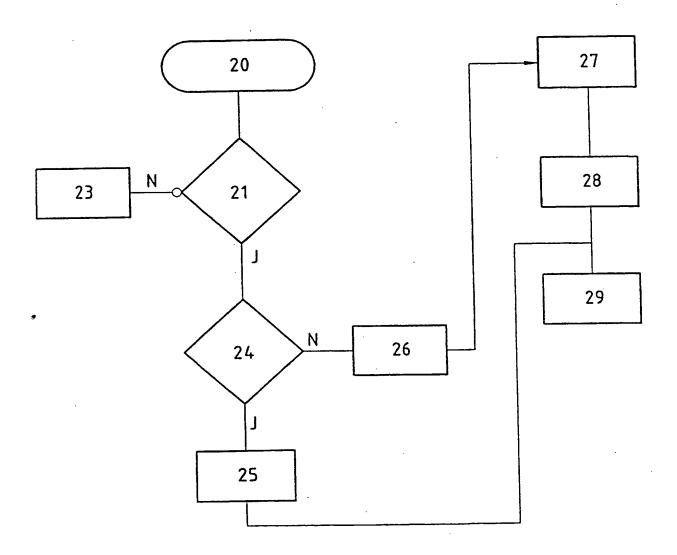


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Ir ational Application No

			PC1/CH 99/	700006
A. CLASS IPC 6	FICATION OF SUBJECT MATTER H04H9/00			
According to	o International Patent Classification (IPC) or to both national classific.	ation and IPC		
	SEARCHED			
Minimum do IPC 6	ocumentation searched (classification system followed by classification HO4H	on symbols)		
	non searched other than minimum documentation to the extent that s		-	
Electronic c	ata base consulted during the international search (name of data ba	se and, where practical,	, search terms used)	
C DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category ·	Citation of document, with indication, where appropriate, of the rela	evant passages		Relevant to claim No.
A	EP 0 426 542 A (EUROP RECH ELECTR 8 May 1991 see column 1, line 1 - column 4, claims 1,13; figure 1	·		1,15
А	WO 97 40616 A (GEMPLUS CARD INT) 30 October 1997 see page 1, line 1 - page 15, lin claim 1; figure 1	ne 12;		1,15
A	WO 95 15654 A (ZING SYSTEMS L P) 8 June 1995 see page 1, line 1 - page 10, lin claims 1,17,21,25,28,33,37,39; fi			1,15
	-	-/	İ	
X Funt	ner documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family	members are listed i	n annex.
A docume consider the filling of the citation	int which may throw doubts on phority claim(s) or is cited to establish the publication date of another n or other special reason (as specified) entirefering to an oral disclosure, use, exhibition or	cited to understantinements of particular cannot be considered involve an inventive document of particular cannot be considered cocument is combined to the art.	I not in conflict with to distribute the claration of the	the application but only underlying the aimed invention be considered to sument is taken alone aimed invention entire step when the relative step when the relative step when the step when the step when the relative step when the step whe
9	April 1999	28/04/1		
Name and r	nailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt,	Authorized afficer De Haan	. A.J.	



II ational Application No PCT/CH 99/00006

C.(Continua	ILION) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category '	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
4	US 5 444 769 A (KOEN JACOBUS P L ET AL) 22 August 1995 see column 1, line 1 - column 2, line 10; claims 1,4; figure 1	1,15		
		·		
	·			

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

PCT/CH 99/00006

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 0426542 A	08-05-1991	FR 2654286 A DE 69029835 D DE 69029835 T MX 171750 B NZ 235927 A US 5173589 A	10-05-1991 13-03-1997 28-05-1997 11-11-1993 25-03-1994 22-12-1992	
WO 9740616 A	30-10-1997	AU 2401397 A CA 2252526 A EP 0894397 A	12-11-1997 30-10-1997 03-02-1999	
WO 9515654 A	08-06-1995	US 5734413 A AU 1292895 A EP 0740884 A US 5638113 A	31-03-1998 19-06-1995 06-11-1996 10-06-1997	
US 5444769 A	22-08-1995	GB 2295746 A ZA 9209925 A	05-06-1996 21-09-1996	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT



I: nationales Aktenzeichen
PCT/CH 99/00006

					
A. KLASSIF IPK 6	FIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES H04H9/00				
Nach der Int	ernationalen Patentklassdikation (IPK) oder nach der nationalen K:ass	ifikation und der IPK			
	ACHIERTE GEBIETE				
Recherchier IPK 6	ter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole H04H	9)			
	te aber nicht zum Mindestprufstoff gehörende Veröffentlichungen, sow				
	r internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Na	me der Datenbank und evtt. verwendete S	ucroegriia)		
C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN				
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe	der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.		
A	EP 0 426 542 A (EUROP RECH ELECTR 8. Mai 1991 siehe Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 4 19; Ansprüche 1,13; Abbildung 1		1,15		
A	WO 97 40616 A (GEMPLUS CARD INT) 30. Oktober 1997 siehe Seite 1, Zeile 1 - Seite 15 12; Anspruch 1; Abbildung 1	, Zeile	1,15		
А	WO 95 15654 A (ZING SYSTEMS L P) 8. Juni 1995 siehe Seite 1, Zeile 1 - Seite 10 26; Ansprüche 1,17,21,25,28,33.37 Abbildung 1	, Zeile ,39;	1,15		
	-	/			
	tere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu nenmen	Siehe Annang Patentfamilie			
" Besonder A" Veroffe aber r E" alleres Anme "L" Veroffe soft o ausge O" Veroffe erne i P" Veroffe dem I	e Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen intlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, nicht als besonders bedeutsam anzusenen ist. Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen lidedatum veröffentlicht worden ist. Intlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zwerelhaft er- nen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer ren im Reicherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden der die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie efführt) entlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht entlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	T* Spatere Veröffentlichung, die nach dem oder dem Priontatsdatum veröffentlicht Anmeldung nicht kollidiert, sondern nut Erfindung zugrundellegenden Prinzips Theorie angegeben ist "X* Veröffentlichung von besonderer Bedeu kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung von besonderer Bedeu kann nicht als auf erfinderischer Tätigk werden, wenn die Veröffentlichung mit Veröffentlichungen dieser Kategone in diese Verbindung für einen Fachmann "3.* Veröffentlichung, die Mitglied derselben	worden ist und mit der zum Verstandnis des der oder der ihr zugrundeliegenden itung; die beanspruchte Erfindung ihung nicht als neu oder auf chtet werden itung; die beanspruchte Erfindung eit bezuhend betrachtet einer oder mehreren anderen Verbindung gebracht wird und naheliegend ist.		
	Abschlusses der internationalen Recherche 3. April 1999	Absendedatum des internationalen Re 28/04/1999	СПАССТВОГОТІСТІЗ		
	Postanschnft der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk	Bevollmächtigter Bediensteter			
	Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl. De Haan, A.J. Fax: (+31-70) 340-3016				

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

trationales Aktenzeicher PCT/CH 99/00006

		PC17CH 99				
C.(Fortsetz Kategorie*	ortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN egorie* Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Nr					
egorie	Seessing der veronentichtig, somen errorderich diller Argube der in Sendon komme					
A	US 5 444 769 A (KOEN JACOBUS P L ET AL) 22. August 1995 siehe Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 10; Ansprüche 1,4; Abbildung 1		1,15			
,						



Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

PCT/CH 99/0006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patendamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0426542	A	08-05-1991	FR DE DE MX NZ US	2654286 A 69029835 D 69029835 T 171750 B 235927 A 5173589 A	10-05-1991 13-03-1997 28-05-1997 11-11-1993 25-03-1994 22-12-1992
WO 9740616	Α	30-10-1997	AU CA EP	2401397 A 2252526 A 0894397 A	12-11-1997 30-10-1997 03-02-1999
WO 9515654	Α	08-06-1995	US AU EP US	5734413 A 1292895 A 0740884 A 5638113 A	31-03-1998 19-06-1995 06-11-1996 10-06-1997
US 5444769	Α	22-08-1995	GB ZA	2295746 A 9209925 A	05-06-1996 21-09-1996